Über einen Fall von Adenom der Hypophyse mit starker schalenförmiger Verkalkung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde einer

Hohen Medizinischen Fakultät der

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

vorgelegt von

Hans Förschner

aus Schnaittach Bhf.

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Mai 1939.

1939

Buchdruckerei Laßleben, Kallmünz bei Regensburg.

1939 №106

Referent: Univ. Professor Dr. Friedrich Specht.

Dekan: Univ. Professor Dr. Greving.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern in tiefer Dankbarkeit!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533903_0074

Über einen Fall von Adenom der Hypophyse mit starker schalenförmiger Verkalkung.

Im Folgenden soll über einen Fall von Adenom der Hypophyse mit starker schalenförmiger Verkalkung, der im letzten Jahre in der Erlanger Universitätsaugenklinik beobachtet und in der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten mit Erfolg operiert wurde, berichtet werden.

I. Beobachtung aus der Erlanger Klinik.

Sch. Kunigunde, 65 Jahre alt. Aufnahme 11. XI. 1938.

Früher gut gesehen, nie augenkrank gewesen. Etwa seit dem 40. Lebensjahre Lesebrille. Seit Weihnachten 1937 lasse das Sehvermögen langsam nach. Im März 1938 ging sie zu einem Augenarzt, der Tropfen verordnete. Das Sehvermögen wurde aber immer schlechter. Schon seit 1933 anfallsweise halbseitige Kopfschmerzen links. In letzter Zeit strahlen die Schmerzen nach unten in die Gegend des Jochbeins aus. Nie habe sie farbige Ringe gesehen, aber manchmal seien goldene Punkte vor den Augen gewesen.

Sonstige Erkrankungen: Mit etwa 20 Jahren Gelenkrheumatismus. 1927 Hüftgelenksentzündung rechts. Menopause seit dem 49. Lebensjahre.

Familienanamnese: Vater mit 60 Jahren an Herzleiden, Mutter mit 61 Jahren an Gicht gestorben. Beide haben gut gesehen. Eine Schwester mit 60 Jahren staroperiert. Ein Bruder an Lungenentzündung gestorben. Ein Bruder mit 46 Jahren durch Suicid geendet. Ein Bruder mit 73 Jahren und zwei jüngere Schwestern gesund.

Allgemeinbefund: Mittelgroße, etwas adipöse Frau in gutem Allgemeinbefinden. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Ödeme.

Kopf: Normal konfiguriert, nirgends druck- oder klopfempfindlich.

Mundhöhle: Keine kariösen Zähne, oben Prothese. Tonsillen o. B.

Hals: Keine Struma. Keine Drüsen.

Thorax: Etwas breit, hochstehendes Zwerchfell. Atemexcursionen wenig ergiebig. Lunge: Etwas rauhes Atemgeräusch beiderseits über den Lungenspitzen. Herz: Nicht verbreitert. Kein Geräusch hörbar. RR 160/80 mm Hg.

Abdomen: Weich, fettreiche Bauchdecken, Leber und Milz nicht tastbar.

Extremitäten: o. B.

Zentralnervensystem: Hirnnerven völlig o. B. Alle physiologischen

Reflexe in normaler Stärke auslösbar. Keine pathologischen Reflexe. Sensibilität intakt. Diadochokinese flott. Keine ataktischen Erscheinungen. Keine Störung der Tiefensensibilität.

Urin: E O; Z O.

Augenbefund 11. XI. 38: Vis. rechts = 0,1 excentrisch. links = 0,4. Rechts = links Lider o. B.

Conjunktiven gering injiziert. Bulbus blaß, frei beweglich. Cornea: Feinste pigmentierte Präcipitate auf der Hornhautrückfläche, rechts weniger als links. Vordere Kammer etwas flach. Kammerwasser klar. Iris scharf gezeichnet. Pupille mittelweit, rund, reagiert prompt auf Licht und Convergenz, rechts = links. Linse: Geringe Kernsklerose und vereinzelte zarte Speichen von unten, links stärker als rechts.

R.A. Innen unten etwas Pigment auf der Linsenvorderfläche. Oph.: Papille gut gefärbt, schmaler Altersring.

L.A. Kleine zarte Maculae auf der Hornhaut und eine feine Erosion.

Oph.: Papille ebenfalls normal gefärbt. Conus temp. mit etwas Pigment.

Tension (11 Uhr): rechts = 30 mm, links = 28 mm.

Tension (17 Uhr): rechts = 28 mm, links = 25 mm.

Gesichtsfeld: Rechtsseitige temporale Hemianopsie, linksseitige temporale relative Farbenhemianopsie, also bitemporale unvollständige Hemianopsie.

12. XI. 38: Stereoskopische Röntgenaufnahme des Schädels in der Chirurg. Universitätsklinik.

Ergebnis: Hypophysenprozeß mit Kalkeinlagerung (Zyste?). Es handelt sich um eine Zerstörung der hinteren Sattellehne und undeutliche Zeichnung des Proc. clin. ant. In der Hypophysengegend befindet sich ein offenbar mehrkammeriger Tumor mit Kalkeinlagerungen, ziemlich scharf begrenzt. Siehe folgendes Röntgenbild!

14. XI. 38: Gesichtsfeld rechts: Temporale Hemianopsie. Fixationspunkt verloren gegangen. Links periphere Grenzen noch normal. Temporal oben Scotom für Farben bis zum Fixationspunkt heranreichend. Für kleinere Farbmarken geht das Scotom temporal auch etwa 2^0 nach unten.

16. XI. 38: Lumbalpunktion: Druck nach der Ablaufgeschwindigkeit normal. 4/3 Zellen. Im Ausstrich keine Eosinophile zu finden.

Blut und Liquoruntersuchung auf Echinococcen und Cysticercen negativ.

21. XI. 38: Vis. rechts = 0,2, links = 0,4.

Gesichtsfeld rechts unverändert. Links werden auch im unteren

temporalen Quadranten von den Farben nur die größeren Marken erkannt. Im oberen temporalen Quadranten werden Farben nicht erkannt. Das Scotom reicht bis zum Fixationspunkt hinein.

22. XI. 38: Verlegung der Patientin in die Hals-Nasen-Ohrenklinik zur Operation.

1. XII. 38: Operation (Prof. Specht). Breite Eröffnung der rechten Kieferhöhle. Normale Schleimhautauskleidung. Resektion der hinteren oberen Hälfte der lateralen Nasenwand, wodurch die Aufsicht auf das Gebiet der Keilbeinhöhle frei wird. Entfernung einiger hinterer Siebbeinzellen. Eine anstelle der Keilbeinhöhle liegende große Höhle wird breit eröffnet und für die Keilbeinhöhle gehalten. Doch nach Eröffnung der Hinterwand zeigt sich, daß dahinter erst die Keilbeinhöhle kommt, die ziemlich breit und nicht sehr tief ist. Entfernung der ganzen Vorderwand und eines Teiles des Bodens, Eröffnung der Hinterwand, die papierdünn ist. Punktion der Hypophyse mit langer Nadel ergibt keinen flüssigen Inhalt. Fensterung der den Tumor noch deckenden Haut, die sehr zart ist. Sofort quillt weicher, hirnartiger Inhalt vor. Mit Conchotom und Löffel wird davon möglichst viel entfernt. Fassen läßt sich das Gebilde, weil fast flüssig-weich, nicht. Einlage einer 20 mg Radiumkapsel in die Tumorlücke.

Die Radiumeinlage bleibt 7 Stunden liegen. Puls nach der Ope-

ration regelmäßig, etwas flach. Pat. erhält 3× tgl. 15 Tropfen Sympatol.

3. XII. 38: Allgemeinbefinden gut, Temp. 37,5. Druck im Kopfe. Keine Kopfschmerzen. Kopf frei beweglich. Secundäre Wundnaht in Lokalanästhesie. Nach Entfernung der Tampons keine Blutung. Reinigung der ziemlich stark absondernden Wundhöhle mit H_2O_2. Die Naht wird ziemlich eng gelegt und ist etwas erschwert durch die leicht ausreißende, dünne Schleimhaut. Einführen von Borsalbentampons in die Wundhöhle.
Ergebnis der histologischen Untersuchung: Histologisch ist es ein epithelialer Tumor mit ziemlich großen protoplasmareichen Zellen in Strang- und Nesterform, wobei nur spärliches Stroma mitvorliegt. In der Hauptsache besteht das Stroma nur aus relativ reichlichen, dünnwändigen Gefäßen. Es sind kaum Mitosen und keine deutlichen Zell- und Kernatypien zu erkennen. Eine Basophilie und Eosinophilie der Zellen ist nicht festzustellen. Trotz seiner Dichtzelligkeit läßt der Tumor keine sicheren Malignitätszeichen erkennen, doch kann eine Malignität nicht ausgeschlossen werden. Sonstige Tumorkomponenten sind nicht nachzuweisen.
Diagnose: Solides Hypophysenadenom ohne sichtbare Malignitätszeichen.

20. XII. 38—2. I. 39: Manchmal anfallsweise Kopfschmerzen. Beim Spülen der Nase entleert sich noch eine leicht getrübte Flüssigkeit.

6. I. 39: Patientin gibt jetzt spontan an, daß sie bedeutend besser sehen kann als noch vor 8 Tagen.
Vis. rechts = 0,6—0,7; links = 1,0.
Das Gesichtsfeld ist für weiß beiderseits wieder normal. Für Farben fehlt rechts der temporale, obere Quadrant ganz und der untere bis etwa 1^0. Nasale Hälfte in Ordnung. Links besteht eine Einschränkung für Farben ebenfalls temporal oben bis auf $10—15^0$.
Oph.: Nach wie vor gut gefärbte Papille. Grenzen scharf.

7. I. 39: Wunde in der Fossa canina ist anscheinend völlig geschlossen und trichterförmig eingezogen.

10. I. 39: Entlassung aus der Klinik.

17. I. 39: Nachuntersuchung. Allgemeines Wohlbefinden. Reizlose Narbe.
Vis. rechts von 0,3 auf 0,6 gebessert.
Binoculare volle Sehschärfe.
Temporales Gesichtsfeld rechts für Farben $20—30^0$.

Zusammenfassung der Krankengeschichte.

Durch die umfassende klinische und röntgenologische Untersuchung wurde bei einer Patientin ein Adenom der Hypophyse festgestellt. Die Kranke hat durch die erfolgreiche Operation des Tumors fast ihre volle Sehkraft wieder erhalten. Auffallend war an der Geschwulst der starke blasenartige Kalkschatten, der für ein Adenom der Hypophyse, was bei dem Alter der Frau in erster Linie in Frage, kam, ungewöhnlich ist.

Es mußte daher überlegt werden, ob außer einem Adenom auch andere Tumoren in Betracht kämen: Meningiom? Kraniopharyngiom? Aneurysma arterio-venosum?

Insbesondere wurde bei dem blasenartigen Charakter des Kalkschattens auch an die Möglichkeit einer Cysticerusblase gedacht.

Die Durchsicht der Literatur ergab folgendes:

II. Bericht über das vorliegende Schrifttum.

Nach Cushing ist das Adenom der Hypophyse der häufigste Tumor, der im jugendlichen und mittleren Lebensalter das Chiasmasymptom hervorruft. Der Tumor entwickelt sich aus dem vorderen Lappen der Drüse. Für die Diagnose von besonderer Wichtigkeit ist die Bewertung der Veränderung der Sella turcica im Röntgenbild in Form einer Ballonisierung derselben. Der Boden der Selle turcica wird nach der Keilbeinhöhle zu vorgebaucht und die Wand der Selle nach vorne und hinten ausgebaucht. Beim Wachsen des Tumors erweitert sich dann auch die noch enge Öffnung der Sella. Klinisch macht der Tumor Sehnervenatrophie und bitemporale Hemianopsie. Weiterhin kann im jugendlichen Alter Hyperpituarismus (Riesenwuchs oder Akromegalie) bei Vermehrung der eosinophilen Zellen und bei Vermehrung der basophilen Zellen Hypopituarismus dazu kommen. Nach Mclean neigt das Adenom weniger zu Verkalkung, nur in 7% der Fälle konnte man eine Verkalkung innerhalb des Tumors beobachten. Die cystische Degeneration ist häufiger (20—30% der Fälle).

Das Meningiom geht von Zellnestern der Arachnoidea des Tuberculum sellae aus und entwickelt sich meist langsam zunächst nach der einen Seite und verursacht infolgedessen Sehstörungen von seiten des einen Sehnerven. Darauf weist insbesondere Gordon Holmes hin. Vielfach kommt es zur Erblindung eines Auges, ehe auf der anderen Seite Sehstörungen auftreten. Der bitemporale Charakter des Gesichtsverfalles ist im Anfang nicht so ausgeprägt. Ein wichtiges Zeichen ist frühzeitige Beeinträchtigung des zentralen Sehens. Wächst der Tumor in Richtung auf die vordere Sattellehne, kann auch ein Druck auf das Chiasma stattfinden. Im Anfang läßt sich im

Röntgenbild eine Beeinträchtigung der Sella nicht feststellen. Zur Differentialdiagnose ist daher die Erkenntnis wichtig, daß die Meningiome mehr im mittleren Alter auftreten im Gegensatz zu den Hypophysengangsgeschwülsten, die meist im jugendlichen Alter entstehen. Eine Verkalkung der Mengiome ist nicht so häufig. Immerhin weist Walker daraufhin, daß diese Tumoren in ca. 30% Kalkkonkremente enthalten können.

Das Kraniopharyngiom entsteht von Plattenepithelnestern am Infundibulum oder am oberen Teil der Hypophyse, häufiger aber noch an der vorderen Grenze des Stieles. Es ist zuerst ein solider Tumor und entwickelt sich dann schnell zu einer cystischen Geschwulst. Der Inhalt der Zysten ist grau-grün und gerinnt nur sehr selten beim Stehen. Cholesterinkristalle sind in ihm enthalten. Das Bindegewebe und die spärlichen Blutgefäße werden hyalin und können sich auch an der Zystenbildung beteiligen. Oft finden sich im Hyalin Kalkablagerungen, die die Ursache der charakteristischen, fleckförmigen Kalkansammlung oberhalb der Sella im Röntgenbild ist, auf die besonders Mclean hinweist. Mikroskopisch fehlt die Verkalkung nie, wenn sie auch röntgenologisch nicht nachweisbar ist. Critchley und Ironside haben unter 9 Fällen von Kraniopharyngiomen 8× diese Kalkkonkremente festgestellt, davon 6× im Röntgenbild. Walker und Mclean geben an, daß 85% aller Kraniopharyngiome Kalkeinlagerungen in sich schließen. Besonders wichtig sind in diesen Fällen gute stereoskopische Aufnahmen zur Feststellung und Lokalisation dieser Konkremente. Das Kraniopharyngiom macht folgende klinische Symptome: Opticusatrophie und gewöhnlich bitemporale Hemianopsie. Bei Wachstum in den 3. Ventrikel treten Symptome von den hier lokalisierten Zentren und Gehirnbahnen hinzu. Extrapyramidale Symptome, Lähmung der Aufwärtsbewegung der Bulbi, Hemichorea, Geruch- und Geschmacksstörung und schließlich Hypersomnie. Entsprechend ihrem frühzeitigen Auftreten findet man vielfach Symptome von adiposo-genitaler Dystrophie und Infantilismus. Hypotrichosis, Hautveränderungen, verminderter Grundumsatz. Critschley fand unter 18 Fällen 14× solche Symptome von Hypopituarismus.

Das Aneurysma arterio-venosum entsteht aus dem Circulus Villisii. Ihre Diagnose ist außerordentlich schwierig. Sie machen, wenn sie noch klein sind, keine Symptome. Bei Größerwerden treten Kopfschmerz, Hypertension, plötzliche Durchbrüche bei geringfügiger Anstrengung und Hirnnervensymptome, insbesondere Lähmung des Oculomotorius auf. Mclean weist insbesondere bei der Diagnose auf die Einrisse in die Intima und ringförmige Verkalkung hin, die sich im Röntgenbild in ringförmigen Kalkschatten in der Gegend des Circulus Villisii zeigen.

Außerdem kann auch ein tierischer Parasit, der Cysticercus cellulosae des Gehirns, der in der Umgebung des Chiasma optic. sich gerne lokalisiert, ähnliche klinische Symptome wie ein Hypophysentumor machen. Der Cysticercus entwickelt sich aus den in den Magen gelangten Eiern der Taenia solium, die der Mensch durch den Genuß nicht gekochter, mit menschlichen Fäkalien gedüngter Feld- und Gartenfrüchte aufnimmt. Unter der Einwirkung des Magensaftes werden die Taenienembryonen frei, dringen in die Blut- und Lymphbahn ein und gelangen auf diesen Wegen in die verschiedenen Organe, wo sie anscheinend durch aktive Bewegung aus den Capillaren in die Gewebe eindringen. In selteneren Fällen kommt eine Selbstinfektion zustande. Die ersten Krankheitszeichen sind meist Kopfschmerz und Schwindel. Neuritis optica scheint ein fast regelmäßiger Befund zu sein. Wenn die Krankheit bereits länger besteht, läßt sich mithin im Röntgenbild eine verkalkte Geschwulst nachweisen. In vollentwickelten Fällen ist die Stauungspapille ein häufiger Befund, sogar völlige Amaurose wurde beobachtet. Hemianopsie scheint dagegen seltener vorzukommen. Henneberg beschreibt einen Fall mit Hemianopsie, an dem sich am Chiasma ein auffälliger Befund fand. Der vordere Recessus des 3. Ventrikels war infolge des sich bei basaler Cyticercenmeningitis meist entwickelnden Hydrocephalus stark nach unten vorgetrieben und lagerte sich als ein bohnengroßer Tumor auf das atrophische Mittelstück des Chiasmas. Kufs berichtet über einen Fall mit Hemianopsie bei ausgebreiteter Cysticercose der Hirnbasis und Tumor der Hypophyse, der sich beim Einschneiden als Cysticercusblase mit verdickter Wand enthüllt. Außerdem hatte der Cysticercus der Hypophyse zu einer auffallenden Verbreiterung der Sella turcica geführt. Der meist sich entwickelnde Hydrocephalus kann auch hypophysäre Symptome zur Folge haben. Nach Beiblinger sind die hypophysären Symptome durch Übergreifen des entzündlichen Prozesses auf die Hypophyse bedingt. Goldstein beschreibt 4 Fälle, darunter einen mit Blasenbildung in der Pons-Gegend mit mening. Trübung und einen mit Blasenbildung, die bis in die Gegend des Chiasmas reichen. Die Röntgenuntersuchung ist erst verwertbar für die Erkennung der Cysticercen, wenn die Cysticercen abgestorben und in Verkalkung begriffen sind. Lassen sich multiple kleine und ziemlich scharf begrenzte Schatten nachweisen, so liegt der Verdacht, daß es sich um verkalkte Cysticercen handelt, sehr nahe. Sallinger und Kallmann beschreiben einen Fall, bei dem sich im Röntgenbild mehrere etwa bohnengroße und 2 runde schrottkugelförmige Kalkschatten fanden, obwohl bei der histologischen Untersuchung nur ziemlich geringgradige Kalkinkrustation festgestellt wurde. Nach Albrecht ist der

Kalkschatten bei der Cysticercenkrankheit scharf begrenzt, rundlich und erbsengroß. Sehr gute Abbildungen von Cysticercenschatten finden sich in den Arbeiten von O'Sulivan, die uns erkennen lassen, daß je nach Größe der abgestorbenen Parasiten, nach der Intensität der Kalkinkrustation und nach dem Verhalten der Umgebung die Röntgenbilder recht verschieden ausfallen müssen. Nicht so selten sieht man auch außerhalb der Kapsel der verkalkten Parasiten im Gewebe, besonders in der Umgebung der Capillaren erhebliche Kalkniederschläge. Eine große Rolle bei der Diagnostizierung der Cysticercenkrankheit spielt in neuester Zeit die Blut- und Liquoruntersuchung. Busse fand in 50% der veröffentlichten Fälle einer Cysticercose des Zentralnervensystems eine Eosinophilie im Blute. Wesentlich häufiger ist die Eosinophilie im Liquor nachzuweisen. Nach Busse machen bereits einige eosinophile Zellen im Liquor eine parasitäre Erkrankung des Zentralnervensystems sehr wahrscheinlich. Findet man dann noch multiple Kalkherde im Röntgenbild oder Hautfinnen, so ist die Diagnose sicher. Zellvermehrung im Liquor, insbesondere Lymphocytose wurden oft festgestellt. Die Komplementbindungsreaktion mit Cysticercenantigen ist noch sehr umstritten. Über positive Befunde berichtet nur Hoff und Fleury Silveira, während Sallinger und Kallmann ein negatives Ergebnis hatten.

Auf Grund der Durchsicht der Literatur mußte also der Verdacht auf Cysticercus cellulosae in vorliegendem Fall mit größter Wahrscheinlichkeit fallen gelassen werden. Der Cysticercus macht andere röntgenologische Symptome, nämlich: Multiple, scharf begrenzte, rundliche, erbsen- bis bohnengroße Kalkschatten, die nicht so selten außerhalb der Kapsel der verkalkten Parasiten erhebliche Kalkniederschläge in der Umgebung der Capillaren um sich haben. Ferner war im Blute die Komplementbindungsreaktion mit Cysticercenantigen negativ. Eine Eosinophilie konnte weder im Blute noch im Liquor festgestellt werden.

Es mußte also mit großer Wahrscheinlichkeit ein Adenom, was bei dem Alter der Patientin nur in Frage kam, angenommen werden. Das wurde durch die Operation und die histologische Untersuchung dann auch bestätigt. **Man wird aus der Beobachtung also den Schluß ziehen dürfen, daß bei Adenom der Hypophyse nicht nur mäßiger fleck- bis strangförmiger Kalkschatten, sondern auch blasenartige, den Tumor schalenartig umgebende Verkalkung vorkommen kann und daß daher die Diagnose Adenom auch durch den letzteren röntgenologischen Befund, falls für einen anderen Tumor kein Grund vorliegt, gestellt werden kann.**

III. Schlußfolgerungen.

Die vorwiegenden Beschwerden der Patientin bestanden in anfallsweise halbseitigen Kopfschmerzen links, die in die Gegend des Jochbeins ausstrahlten. Das Sehvermögen wurde immer schlechter. Diese Beschwerden allein erlauben nicht die sie bedingende Erkrankung zu vermuten. Nur durch gründliche Untersuchung ist der Arzt in der Lage das Krankheitsbild zu klären.

Bei der Diagnose des Adenoms der Hypophyse sind folgende Gedankengänge zu beachten:

1.) Vor allem ist eine gründliche augenärztliche Untersuchung notwendig, die uns meist bitemporale Hemianopsie und Sehnervenatrophie erkennen lassen. Wir haben nun zumindest Anzeichen für einen raumbeengenden Tumor in der Chiasmagegend.

2.) Das zuverlässigste Mittel zur genaueren Stellung der Diagnose und Lokalisation des Tumors ist nun die stereoskopische Röntgenaufnahme. Ergibt sie eine Veränderung der Sella turcica in Form einer Ballonisierung und findet sich dazu noch eine Zerstörung der vorderen oder hinteren Sattellehne, so ist die Diagnose ziemlich sicher.

3.) Finden sich bei dem Kranken hormonale Veränderungen im Sinne der Akromegalie, so ist die Diagnose: eosinophiles Adenom gesichert. Lassen sich an dem Kranken keine Veränderungen hormonaler Natur feststellen, so wird es sich eher um ein basophiles Adenom handeln.

4.) Notwendig ist vor allem bei der Diagnose noch die Blut- und Liquoruntersuchung. Wird im Blute und Liquor keine Eosinophilie festgestellt und ist die Komplementbindungsreaktion mit Cysticercenantigen negativ, so läßt sich eine parasitäre Erkrankung (Echinococcus, Cysticercus cellul.) ausschließen.

5.) Die einzige einen Dauererfolg versprechende Therapie ist die operative Entfernung des Tumors mit nachfolgender Bestrahlung, wenn bereits zunehmende Drucksymptome bestehen und ein schnelles Handeln notwendig ist, um das Sehvermögen zu erhalten. Die Strahlenbehandlung ist langwierig und darf nur fortgesetzt werden, wenn keine zunehmenden Druckerscheinungen beobachtet werden und besonders die Augensymptome sich nicht verschlechtern. Zwei operative Methoden kommen in Frage: Die transphenoidale und die intrakranielle.

Die erstere Methode ist einfacher, es besteht aber die Gefahr der Meningitis und Liquorfistel. Die intrakranielle Methode ist eingreifender und radikaler, sodaß Recidive nach dieser Methode seltener auftreten.

Es ist mir ein Bedürfnis, Herrn Professor Dr. Fleischer für Überlassung des Themas sowie für die bei der Ausarbeitung der vorliegenden Arbeit zuteil gewordene Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Albrecht: Röntgenbefunde bei cerebralen Kalkherden (Mschr. Neur. 68).

Beiblinger: Hypophysitis bei Mening. bas. cyst. (Zbl. Path. 50, 2. 1930).

Busse: Beitrag zur klinischen Diagnostik der parasitären Erkrankungen des Zentralnervensystems (Arch. f. Psych. 93, 189. 1931).

Critchley M. und J. Redwers: The pituitary adamantinomata (Brain 49, 473. 1926).

Cushing H.: The chiasmal syndrom of primar optic defects in adult patient with a normal sella turcica. XIII. concilium opht. Amsterdam 1923, Symposia 97—191 (Ref. Zbl. Ophtalm. 22, 723. 1930).

Fleury Silveira: Biologische Diagnostik der Gehirncysticercosis (Rev. Biol. e Hig. 1, 107. 1929).

Goldstein K.: Cysticercose des Gehirns und Rückenmarks (Arch. f. Psych. 49, 1742. 1912).

Henneberg R.: Handbuch der Neurologie (Bd. XIV, 286).

— Über Gehirncysticercose, insbesondere über die basale Cysticercenmeningitis (Charite-Ann. 30. 1906).

Hoff: Operierter Fall von Cysticercus des 4. Ventrikels (Klin. Wschr. 1931, II, 2407).

Kufs: Über einen Fall von basaler Cysticercenmeningitis mit Cysticercus der Hypophysis und schwerer depressiver Psychose (Zbl. Neur. 30, 286. 1915).

Mclean A. J.: Pituitary Tumors (Handbuch der Neurologie, Bd. XIV, 249, 266, 273).

Sallinger und Kallmann: Zur Diagnostik und Unfallsbegutachtung der Gehirncysticercose (Mschr. f. Psych. 76, 38. 1930).

— Zur Symptomatologie der Gehirncysticercose (Mschr. f. Psych. 72, 324. 1929).

O'Sullivan: Some rarer intracranial calcifikations and ossifikations (Brit. J. of Radiol. 30, 295. 1925).

Tönnis W.: Gefäßmißbildungen und Gefäßgeschwülste des Gehirns (1936, p. 88).

Walker Cl.: Lesions of the chiasmal region. (Amer. J. Ophtalm. 13, 198. 1930).

Lebenslauf.

Am 5. März 1909 wurde ich als Sohn des Reichsbahnoberinspektors Hans Förschner und seiner Ehefrau Martha, geb. Meillinger, zu Neunkirchen a. S. geboren. Nach 4jährigem Besuch der Volksschule trat ich 1919 in das Humanistische Neue Gymnasium in Nürnberg ein und legte im Jahre 1929 am Humanistischen Alten Gymnasium in Nürnberg die Reifeprüfung ab. Hierauf wandte ich mich dem medizinischen Studium zu. Nach 5 vorklinischen Semestern in München und Erlangen bestand ich am 26. Oktober 1931 zu Erlangen das Physikum. Von 6 klinischen Semestern studierte ich zwei in Innsbruck und vier in Erlangen, wo ich am 11. Dezember 1934 das medizinische Staatsexamen ablegte. Als Medizinalpraktikant war ich am Städtischen Krankenhaus Nürnberg tätig. Nachdem ich die Bestallung als Arzt am 27. Dezember 1935 erhalten hatte, erledigte ich meine militärische Dienstpflicht beim Flak.Regt. 8 in Fürth i. Bay. Vom 1. April 1936 bis 1. Juli 1937 war ich Assistenzarzt an der Universitäts-Hautklinik in Würzburg. Seitdem habe ich bis jetzt fortlaufend selbständig vertreten.